

**JP62065126 A**  
**OVERLAP PRINTER FOR PLURAL DOCUMENTS**  
**CASIO COMPUT CO LTD**

**Abstract:**

**PURPOSE:** To obtain an overlap printer for plural documents which can share any type of the document by providing a document information storing means which stores plural types of document information and a synthetic relation storing means which stores the synthetic relation among said document information. **CONSTITUTION:** A document data memory 4 stores plural types of document information. While a synthetic relation list memory 2 stores the names of documents to be synthesized, the relation among pages, the repeating frequency of each page, the attribute of the logic arithmetic and the synthetic relation between the priorities of each sentence in a MOVE arithmetic mode together with the corresponding name. Both memories 2 and 4 are connected to a control part 3 and the part 3 sends the contents of both memories to a logic arithmetic part 1 for synthesization of documents. The result of this synthesization is stored in a print frame buffer 5 in the form of a bit image. This bit image is printed at a printing part 7 via a print data transfer part 6 which controlled by the part 3.

**COPYRIGHT:** (C)1987,JPO&Japio

**Inventor(s):**

KADOKURA MASA HARU

**Application No.** 60203793 JP60203793 JP, **Filed** 19850914, **A1 Published** 19870324

**Original IPC(1-7):** G06F00312  
G06F01520 B41J00546

**Patents Citing This One** No US, EP, or WO patent/search reports have cited this patent.

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-65126

⑬ Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	⑭ 公開 昭和62年(1987)3月24日
G 06 F 3/12		7208-5B	
// B 41 J 15/20	3 0 1	P-8219-5B	
5/46		8004-2C	審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 複数文書の重ね印刷装置

⑯ 特 願 昭60-203793

⑰ 出 願 昭60(1985)9月14日

⑱ 発 明 者 門 倉 雅 春 東京都西多摩郡羽村町栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社羽村技術センター内

⑲ 出 願 人 カシオ計算機株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

明 細 書

1. 発明の名称

複数文書の重ね印刷装置

2. 特許請求の範囲

(1) 複数種類の文書情報を記憶する文書情報記憶手段(4)と、該文書情報記憶手段に記憶されている複数種類の文書情報をページ単位かつビットイメージ単位で合成を行う文書合成手段(1, 3)と、該文書合成手段によって合成を行う場合の前記複数種類の文書情報間の合成関係を記憶する合成関係記憶手段(2)と、前記文書合成手段によって合成されたページ単位のビットイメージ合成文書情報を記憶するフレームバッファ(5)と、該フレームバッファに記憶された前記合成文書情報を印刷する印刷手段(6, 7)とを有し、前記文書合成手段は前記合成関係記憶手段に記憶された所定の合成関係に従って合成を行うことを特徴とする複数文書の重ね印刷装置。

(2) 前記合成関係記憶手段に記憶される合成関係は、該合成関係全体を識別するための合成関係

名、合成を行うべき前記複数種類の文書情報名、各文書情報毎の各ページの繰り返し回数、合成を行うビットイメージ間の論理演算属性であることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の複数文書の重ね印刷装置。

(3) 前記文書合成手段は、前記合成関係に記述される文書情報名を有する複数種類の文書情報に対して前記繰り返し回数で記述される順序に従ってページ単位かつビットイメージ単位で合成を行うことを特徴とする特許請求の範囲第2項記載の複数文書の重ね印刷装置。

(4) 前記文書合成手段は、前記合成関係に記述される論理演算属性に基づいて前記ページ単位かつビットイメージ単位で論理演算を行い合成を行うことを特徴とする特許請求の範囲第2項あるいは第3項記載の複数文書の重ね印刷装置。

(5) 前記合成関係に記述される論理演算属性としてMOVE演算が指定された場合、前記合成関係には前記複数種類の文書情報のプライオリティが同時に記述され、前記文書合成手段は該プライ

オリティによって指定される優先順位で前記複数種類の文書情報をページ単位かつビットイメージ単位で重ね合わせるMOVE演算を行い合成を行うことを特徴とする特許請求の範囲第2、3、あるいは4項記載の複数文書の重ね印刷装置。

### 3. 発明の詳細な説明

#### (発明の技術分野)

本発明は、複数種類の文書をページ単位で重ね印刷することのできる複数文書の重ね印刷装置に関する。

#### (従来技術およびその問題点)

文章作成機能を有するオフコン、ワープロなどにおいて、文章の差し込み印刷の機能を有するものがある。これは、第5図(a)に示すように宛名のみが異なる文面を何枚か印刷しようとする場合、第5図(a)に示す共通文面と、第5図(b)のように宛名部分を示す可変文面とを別々に作成しておき、印刷時に可変文面の各宛名と共通文面とを順次合成して印刷するものである。このような機能により、宛名の異なる共通文面を何枚も作成する手間

を省くことができる。

しかし、上記従来例の場合、可変文面の各文章を共通文面の特定の場所に差し込むという合成の仕方しかできず、必然的に共通文面と可変文面は区別して作成する必要がある、さらに最大でも共通文面と可変文面の2文面までしか合成できなかった。このため、任意の文面どうしの合成、さらには複数文面の合成などは行うことができず、また、各文面間でビットイメージ単位でのAND、ORなどの論理演算も行うことはできなかった。

#### (発明の目的)

本発明は、上記問題点を除くために、任意の複数文書のビットイメージ単位での論理演算を用いた合成による重ね印刷を行うことのできる機能を有することにより、文書を区別なく共有化できる複数文書の重ね印刷装置を提供することを目的とする。

#### (発明の要点)

本発明は、上記目的を達成するために、複数種類の文書情報を各ページ毎にビットイメージ単位

で論理演算などを行うことにより文書合成を行う文書合成手段と、その場合、合成を行う文書名、ページ間の関係、各ページの繰り返し回数、論理演算の属性、MOVE演算を行う場合の各文章のプライオリティなどの合成関係を名前をつけて記憶しておく合成関係記憶手段とを有し、前記文書合成手段はそれにより自由度の高い文書合成を行うことのできる複数文書の重ね印刷装置である。

#### (発明の実施例)

以下、本発明の実施例につき詳細に説明を行う。

第1図は、本発明による複数文書の重ね印刷装置の実施例である。同図において、制御部3には合成リレーションリストメモリ2、および文書データメモリ4とが相互に接続され、制御部3はそれら両メモリの内容を論理演算部1に送り、文書合成を行わせる。その結果は、印刷フレームバッファ5にビットイメージで記憶され、制御部3によって制御される印刷データ転送部6を介して印刷部7に印刷される。また、制御部3には、文書入力、および制御指示用のキーボード9、モニタ

用のCRT8が接続される。

次に、上記実施例の動作について説明を行う。まず、キーボード9より、重ね印刷する文書に関する合成リレーションリストのスペックをCRT8に表示させるから対話型で入力させ、そのリストを作成する。合成リレーションリストは、第2図に示すように、合成リレーションリスト名10、論理演算属性11、合成リレーションリスト本体12によって構成される。合成リレーションリスト名10は、各合成文書作成のための識別名である。合成リレーションリスト本体12には、合成を行うべき文書名、各文書の各ページを何回ずつ使用するかという繰り返し回数、およびプライオリティ(後述する)などの情報が記述される。また、論理属性11は、合成がページ単位かつビットイメージ単位で行われるため、その時の各文書の対応するビット間の論理演算の属性を記述しており、MOVE、OR、AND、EXORなどがある。

上記のようにして作成された合成リレーションリストは、合成リレーションリストメモリ2に格

納される。

次に、印刷時には、まず、制御部3は合成リレーションリストメモリ2に格納されている合成リレーション名の一覧表をCRT8に表示する。これにより、ユーザはキーボード9より所望の合成リレーション名を指定する。制御部3は、指定された合成リレーション名とともに、合成リレーションリストメモリ2から対応するリストを読み出す。そして、該リスト内の文書名をもとに文書データメモリ4から対応する文書情報を読み出し、ビットイメージに変換した後論理演算部1を介して印刷フレームバッファ5にページ単位で展開する。いま、合成リレーションリスト本体12の内容が第3図に示す内容であるとし、論理演算属性はMOVEが指定されているとする。これにより、まず、制御部3は、第4図に示すA文書の第1ページをビットイメージに変換し、論理演算部1を介して印刷フレームバッファ5に展開する。次に、制御部3は、第4図に示すB文書の第1ページをビットイメージに変換する。そして、論理演算部

1は、その属性がMOVEなので、印刷フレームバッファ5に既に展開されているA文書の第1ページのビットイメージに、B文書の第1ページのビットイメージをそのままビット単位で重ねる。この時、A文書のプライオリティよりB文書のプライオリティの方が高いので(第3図参照)、A文書とB文書とで重なるビット部分があれば、B文書の方が優先的に残る。以上の合成13の結果は、再び印刷フレームバッファ5に格納される。続いて、制御部3は、第4図に示すC文書の第1ページをビットイメージ変換する。これにより、論理演算部1は、印刷フレームバッファ5に展開されているA文書の第1ページとB文書の第1ページとを合成したビットイメージに、C文書の第1ページのビットイメージをビット単位で重ねる。この時、C文書のプライオリティが最も高いので(第3図)、重なるビット部分はC文書の内容が優先的に残る。以上の合成結果は再び印刷フレームバッファ5に格納される。以上により、合成文書の第1ページ(第4図参照)が合成できたため、

制御部3は印刷データ転送部6に起動をかけ、印刷フレームバッファ5のビットイメージ、即ち合成文書の第1ページを印刷部7に転送し、印刷させる。

次に、制御部3は、第3図の合成リレーションリスト本体12の繰り返し数の項を見る。制御部3は、この項の内容を1ページ分の展開が終わる毎に-1するが、A文書の項はまだ4回繰り返すとなるので、第1ページを再び展開する。B文書の項は0回繰り返すとなったので、次の第2ページを展開する。同様に、C文書は再び第1ページである。これにより、第4図に示す、A文書の第1ページ、B文書の第2ページ、C文書の第1ページが前記と同様に合成され、合成文書の第2ページ(第4図参照)として印刷フレームバッファ5に格納され、印刷が行われる。

以下、同様に、A文書およびC文書の第1ページを繰り返し展開しながら、B文書の第5ページまでを合成し、印刷する。

上記のようにして、各文書の内容をページ毎に

合成し、印刷することができる。論理演算属性が、AND、OR、EXORなどの場合についても、ビット単位で同様の演算を行うことができる。この場合には、プライオリティの項は必要ない。

以上、第3図に示す合成リレーションリストの内容を自由に設定することにより、文書データメモリ4(第1図)に格納されている任意の文書データどうしを自由に合成し、重ね印刷を行うことができる。なお、合成リレーションリストには、第3図に示した項の他に、ページ内の領域指定の項なども追加することができる。

#### (発明の効果)

本発明によれば、従来例のような共通文書、可変文書の区別を必要としなくなり、実質的に任意の文書単位の合成が可能になる。

また、合成時にビットイメージ単位で各種論理演算を行うことが可能になる。

また、互いに独立した文書を合成するため、文書データの共有化が計れ、それにより、文書のメンテナンスが容易となる。すなわち、従来は共

通文書、可変文書を各々関係させて変更しなくてはならなかったが、本発明の場合、各文書が独立しているので各々別々に文書変更を行える。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明による複数文書の重ね印刷装置の構成図。

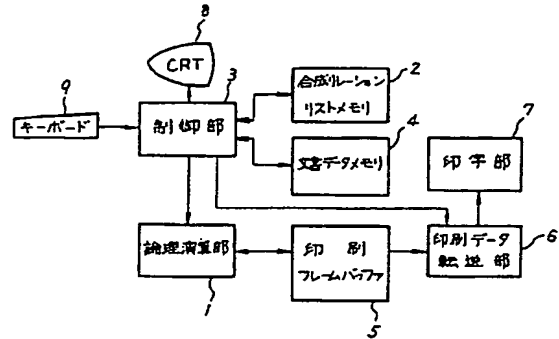
第2図は、合成リレーションリストの構成の説明図。

第3図は、合成リレーションリストの例を示した図。

第4図は、第1図の動作説明図。

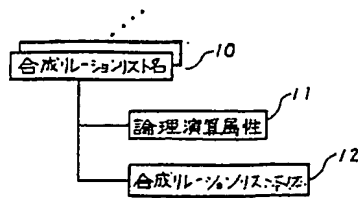
第5図は、従来の文書差し込み印刷の説明図である。

- 1・・・論理演算部、
- 2・・・合成リレーションリストメモリ、
- 3・・・制御部、
- 4・・・文書データメモリ、
- 5・・・印刷フレームバッファ、
- 6・・・印刷データ転送部、
- 7・・・印字部、



第 1 図

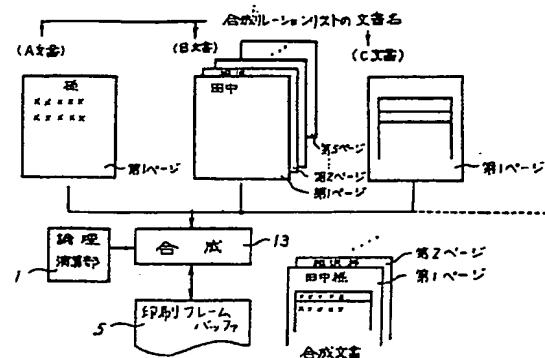
特許 出願人 カシオ計算機株式会社



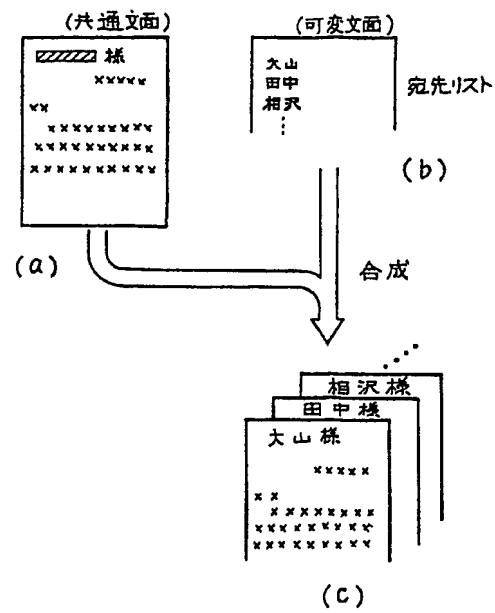
第 2 図

文書名	繰り返し数	プライオリティ
A文書	5	0
B文書	1	1
C文書	5	2

第 3 図



第 4 図



第 5 図